

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関
国際事務局



(43)国際公開日
2001年9月13日 (13.09.2001)

PCT

(10)国際公開番号
WO 01/66719 A1

(51)国際特許分類7:
1/68, G01N 33/53, 33/566 C12N 15/11, C12Q (72)発明者; および
(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 中川原章 (NAK-
AGAWARA, Akira) [JP/JP]; 〒260-0801 千葉県千葉市
中央区仁戸名町666-2 千葉県がんセンター内 Chiba
(JP).

(21)国際出願番号: PCT/JP01/01629 (22)国際出願日: 2001年3月2日 (02.03.2001) (25)国際出願の言語: 日本語 (26)国際公開の言語: 日本語 (74)代理人: 長谷川芳樹, 外 (HASEGAWA, Yoshiki et al.);
〒104-0061 東京都中央区銀座二丁目6番12号 大倉本
館 創英國際特許法律事務所 Tokyo (JP). (81)指定国(国内): US. (84)指定国(広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE,
DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).

(30)優先権データ:
特願2000-159195 2000年3月7日 (07.03.2000) JP (71)出願人(米国を除く全ての指定国について): 千葉県
(CHIBA-PREFECTURE) [JP/JP]; 〒260-8667 千葉県
千葉市中央区市場町1番1号 Chiba (JP). 久光製薬株式
会社 (HISAMITSU PHARMACEUTICAL CO., INC.)
[JP/JP]; 〒841-0017 佐賀県鳥栖市田代大官町408 Saga
(JP).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイドスノート」を参照。

(54) Title: NOVEL GENE CLONED IN HUMAN NEUROBLASTOMA AND NOVEL GENE FRAGMENTS

(54)発明の名称: ヒト神経芽細胞腫においてクローニングされた新規遺伝子および新規遺伝子の断片

(57) Abstract: Nucleic acids originating in a novel gene expressed in human neuroblastoma which comprise one sequence selected from the group of the nucleic acid sequences represented by SEQ ID NOS:1 to 4038 in Sequence Listing or nucleic acids complementary thereto; fragments of these nucleic acids; use thereof as a probe or a primer; and a method of diagnosing the prognosis of human neuroblastoma by using any of them.

(57)要約:

WO 01/66719 A1

ヒト神経芽細胞腫において発現する新規な遺伝子に由来する核酸であって、配
列表の配列番号1ないし4038に記載の核酸配列からなる群より選ばれる1つ
の配列からなる核酸またはそれに相補的な核酸、およびその核酸の断片、並びに
それらのプローブ或いはプライマーとしての使用、さらにそれらのいずれかを用
いるヒト神経芽細胞腫の予後の診断が開示される。

明細書

ヒト神経芽細胞腫においてクローニングされた新規遺伝子および新規遺伝子の断片

技術分野

5 本発明は、ヒト神経芽細胞腫において発現する新規な遺伝子に関する。さらに詳しく述べては、本発明は、ヒト神経芽細胞腫において発現する新規な遺伝子に由来する核酸類およびそれらの断片に関する。

背景技術

10 個々の腫瘍にはそれぞれの個性があり、発癌の基本的な原理は同じであっても、その生物学的特性は必ずしも同じではない。近年、癌の分子生物学や分子遺伝学が急速に進歩し、発癌やいわゆる腫瘍細胞のバイオロジーが遺伝子レベルで説明できるようになってきた。

(神経芽細胞腫)

15 神経芽細胞腫は、末梢交感神経系細胞に由来する交感神経節細胞と副腎髓質細胞に発生する小児癌である。この交感神経系細胞は、発生初期の神経堤細胞が腹側へ遊走し、いわゆる交感神経節が形成される場所で分化成熟したものである。その一部の細胞は、さらに副腎部へ遊走し、先に形成されつつある副腎皮質を貫通して髓質部に達し、そこで髓質を形成する。神経堤細胞は、ほかの末梢神経細胞の起源ともなっており、後根神経節(知覚神経)、皮膚の色素細胞、甲状腺C細胞、肺細胞の一部、腸管神経節細胞などへ分化する。神経芽細胞腫は広範囲に転移し、メラノーマ、髓様癌、肺小細胞癌、Hirschsprung病などの癌が発生する。

(神経芽細胞腫の予後)

20 神経芽細胞腫は多彩な臨床像を示すことが特徴である(中川原:神経芽腫の発生とその分子機構 小児内科 30, 143, 1998)。例えば、1歳未満で発症する神経芽細胞腫は、非常に予後が良く、大部分が分化や細胞死を起こして